

**THIS PAGE IS INSERTED BY OIPE SCANNING  
AND IS NOT PART OF THE OFFICIAL RECORD**

**Best Available Images**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

**BLACK BORDERS**

**TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT**

**BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLORED PHOTOS HAVE BEEN RENDERED INTO BLACK AND WHITE**

**VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS**

**UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE THE BEST AVAILABLE  
COPY. AS RESCANNING *WILL NOT*  
CORRECT IMAGES, PLEASE DO NOT  
REPORT THE IMAGES TO THE  
PROBLEM IMAGE BOX.**

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



© **Gebrauchsmuster**

**U1**

Rollennummer 6 81 05 981.7

© Hauptklasse EC2D 5/08

Anmeldetag 03.03.81

Eintragungstag 15.10.81 Bekanntmachungstag im Patentblatt 26.11.81

Bezeichnung des Gegenstandes  
Rammenlemente

Name und Wohnsitz des Inhabers  
Stahlwerke Peine-Salzgitter AG, 3150 Peine, DE

20-06-031

23. Juni 1981

### Rammelemente, insbesondere Rohre

Die Neuerung betrifft Rammelemente, insbesondere Rohre, mit damit verbundenen H-förmigen Schloßstählen, wobei der etwa gerade ausgebildete Flansch des Schloßstahles mit dem Rammelement verschweißt ist und das T-förmige Schloßstahlteil mit den nach innen gebogenen Enden sich zum benachbarten Rammelement erstreckt und in ein Profil des damit zu verbindenden Rammelementes einschiebbar ist.

Bei Hafen-, Schleusenausbauten und dergleichen ergeben sich sehr oft Probleme, insbesondere bei der Verbindung von Rohren. In der DE-AS 27 55 431 wurde bereits ein Fädelschloß als Verbindung dieser Elemente vorgeschlagen, bei dem u.a. ein Schloßstahl mit einer Gründungszelle verschweißt ist, der in ein mit einer durchgehenden Öffnung versehenes Kastenprofil einschiebbar ist. Dieses Kastenprofil ist mit der zu verbindenden Gründungszelle verschweißt. Der Nachteil besteht bei diesen bekannten Fädelschloß darin, daß die verbindenden Elemente: Kastenprofil und Schloßstahl aus zwei verschiedenen Bauteilen bestehen. Ferner besteht der weitere Nachteil darin,

daß dieses Födelschloß nur für die Aufnahme von Zugkräften ausgebildet ist, jedoch angreifende Biege-, Druck- und Scherkräfte wenig Widerstand bietet. Daher ist diese Verbindung weniger für Bogen- und Eckausbildungen, sowie für Abzweigungen, Dolben, Leitwerke und dergleichen geeignet, wo nicht nur hohe Zugkräfte, sondern auch erhebliche Biege-, Scher- und Druckkräfte auf die Rammelemente einwirken.

Die Aufgabe der Neuerung besteht darin, die Verbindung von Rammelementen eingangs genannter Art zu verbessern, die aufgezeigten Mängel zu beseitigen und die erforderliche Anzahl von Verbindungselementen unterschiedlicher Formgebung zu mindern.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird bei einer Verbindung von Rammelementen nach dem Oberbegriff neuerungsgemäß vorgeschlagen, daß das Profil, in das der eingeschweißte Schloßstahl einschiebbar ist, aus zwei weiteren Schloßstählen gebildet ist, die in einem etwa parallelen Abstand zueinander an dem zu verbindenden Rammement angeschweißt sind.

Noch der Neuerung ist bei der vorgeschlagenen Raumordnung nur eine genormte Schloßstahlgröße erforderlich, um eine exakte Verbindung zwischen jeweils zwei Rammelementen herzustellen bei geringem Einsatz von vorbereitenden Maßnahmen. Dazu bietet diese Verbindungsart nicht nur bei Zugbelastung eine hohe Festigkeit, sondern auch bei Belastungen aus allen anderen Richtungen.

Eine weitere vorteilhafte Ausbildung der Neuerung ist Gegenstand des Anspruchs 2.

Ausführungsbeispiele der Neuerung werden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Verbindung der Schloßstähle,

Fig. 2 Anordnung von Eck- bzw. Bogenausbildung.

In Fig. 1 ist die Schloßstahlverbindung zwischen zwei aus Rohren 1, 1, bestehende Rammelemente dargestellt. Am Rohr 1 ist ein Schloßstahl 2 angeschweißt, welches formschlüssig zwischen zwei weiteren am benachbarten Rammelement 1, in einem etwa parallelen Abstand 4 zueinander angeschweißten Schloßstählen 3 eingefädelt ist. Da sich bei dieser Verbindung die gebogenen Flanschseiten der Schloßstähle 2 und 3 jeweils auf die Innenseiten der geraden Flansche abstützen, ist eine Biegung aus der vorgesehenen Fluchtrichtung 6 weitgehend gesichert. Ferner ergibt diese Verbindung eine vorteilhafte Übertragung der auf die Rammelemente 1 in Richtung 6 wirkenden Zug- und Druckkräfte. Auf die Rammelemente 1 einwirkende Scherkräfte, z. B. in Richtung 7, werden in vorteilhafter Weise von allen Flansch- und Stegteilen der Schloßstähle 2 und 3 aufgenommen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung des Gegenstandes können zur weiteren Steuerung der Festigkeit der Verbindung zusätzlich zum eingeschobenen Schloßstahl 2 oder - wenn

weniger Kräfte auf die Rammelemente zu erwarten sind - anstatt des Schloßstahls 2 mit Keulen versehene Spundbohlenabschnitte 5 am Rammelement 1.

Die Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel für die Erstellung von Eck- und Bogenausbildungen mit den Rammelementen 1, 1<sub>1</sub>, 1<sub>2</sub>. Hierzu werden die Schloßstähle 2 und 3 jeweils für den geplanten Verlauf der Elemente in einem entsprechenden Winkel  $\alpha$  am Rohrraumfang angeschweißt. Dadurch ergibt sich auch bei Eck- und Bogenausbildungen oder bei Abzweigungen, Dolben u. dgl. eine vorteilhafte stabile Verbindung der Rammelemente 1.

23. Juni 1981

Schutzansprüche

1. Rammelemente, insbesondere Rohre, mit damit verbundenen H-förmigen Schloßstählen, wobei der etwa gerade ausgebildete Flansch des Schloßstahls mit dem Rammelement verschweißt ist und das T-förmige Schloßstahlteil mit den nach innen gebogenen Enden sich zum benachbarten Rammelement erstreckt und in ein Profil des damit zu verbindenden Rammelementes einschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil, in das der angeschweißte Schloßstahl (2) einschiebbar ist, aus zwei weiteren Schloßstählen (3) gebildet ist, die in einem etwa parallelen Abstand (4) zueinander an dem zu verbindenden Rammelement (1<sub>1</sub>) angeschweißt sind.
2. Rammelemente nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich zum einschiebbaren Schloßstahl (2) oder anstatt dieses Schloßstahles (2) mit Keulen versehene Spundbohlenabschnitte (5) am Rammelement (1) angeschweißt sind, die in die beiden angeschweißten Schloßstähle (3) von außen umfassend einschiebbar sind.

00-03-01

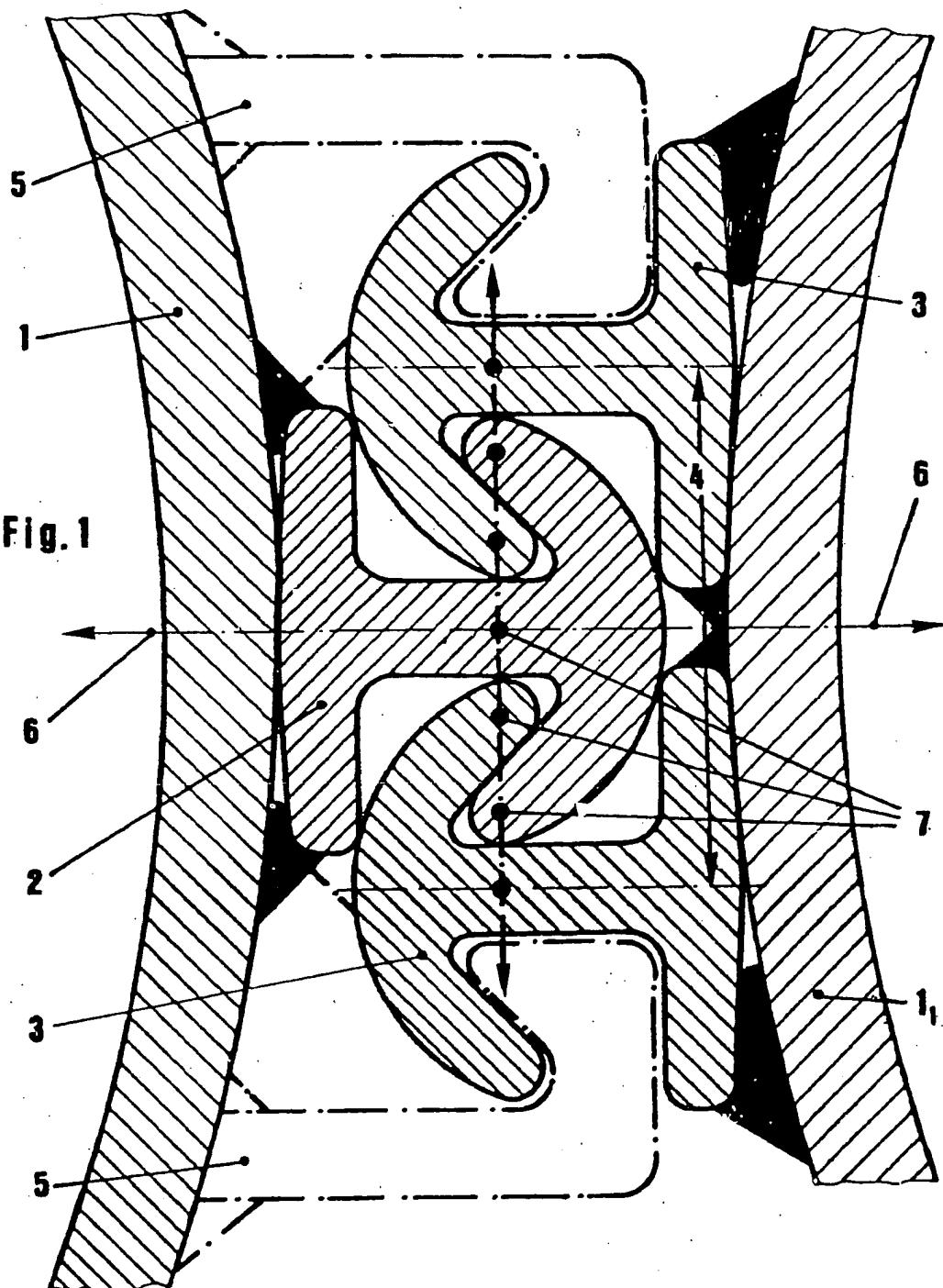
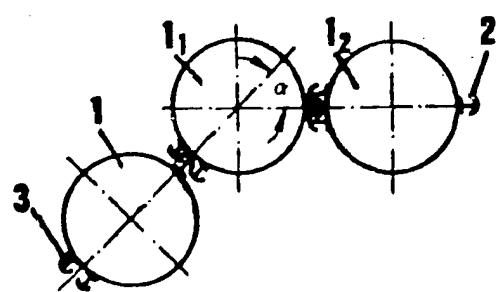


Fig. 2



0105401